

PENGUJIAN DAN EVALUASI KUALITAS RUMPUT LAHAN PASCA TAMBANG PT. INCO SOROWAKO DALAM UPAYA PENGEMBANGAN TERNAK RUMINANSIA

Syamsuddin Hasan, Asmuddin Natsir, Ambo Ako
Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui produksi biomassa, komposisi botanis, daya cerna (bahan kering dan bahan organik), kandungan logam berat (Ni, Cr dan Pb) hijauan pakan yang tumbuh pada lahan pasca tambang PT.Vale Tbk. (nama sebelumnya PT.Inco Tbk), Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan.

Penelitian ini dilaksanakan dua (2) tahap. Tahap pertama (I) dilaksanakan untuk meneliti vegetasi yang tumbuh (Produksi, komposisi botanis), sekaligus melakukan pengambilan sampel penelitian dengan metode Dry Weight Rank yang dimodifikasi (Mannetje.L, and K.P. Hoydock, 1963; Wadi, dkk, 2006) dan (2) Tahap II; dengan melakukan analisa di laboratorium Kimia Makanan Ternak, univ Hasanuddin dengan analisa-analisa yang dilakukan sebagai berikut; Analisa kandungan logam berat; Ni, Cr dan Pb(Arsentina, 2008); Analisa kandungan NDF, ADF, ADL, Sellulose, Hemicellulose (AOAC, 2000) dan Analisa daya cerna (Goto and Minson 1977).

Hasil Penelitian menunjukkan sebagai berikut : Komposisi botanis rumput 87%; 6%; 4% dan 3 % untuk masing-masing *Brachiaria decumbens* (BD); *Centrocema pubescens* (CP); *Calopogonium muconoides* (CM) dan *Imperata cylindrica* (IC). Produksi bahan kering rumput BD; CP; CM dan (IC) masing-masing: 13,68 ton/ha/thn; 3,96 ton/ha/thn; 0,8 ton/ha/thn dan 0,8 ton/ha/thn. Daya cerna bahan kering dan bahan organik untuk rumput BD, CM, dan CP jauh lebih baik dibandingkan dengan IC.

Kandungan logam berat untuk Ni, Cr, dan Pb menunjukkan bahwa hasilnya telah melebihi ambang batas yang telah ditetapkan oleh BPOM RI. Sehingga apabila dijadikan hijauan pakan ternak akan menimbulkan dampak negatif yang besar.

Kata Kunci : Lahan Pasca Tambang, Produksi Hijauan, Daya Cerna In Vitro

THE EVALUATION AND DETERMINATION OF POST- MINING GRASSES QUALITY PT. VALE Tbk FOR SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF RUMINANTS

ABSTRACT

The purposes of this research were known of biomass production of grasses, botanical composition, digestibility, heavy metal content (Ni, Cr and Pb) obtained from the post-mining land of PT.Vale Tbk Soroako, East Luwu, South Sulawesi Province. This research was carried out in 2 stages. The first stage was the examine the existing growing forage (biomass production, and botanical composition) by taking samples of forage using a modification of Dry Weight (Mannetje.L, and L.P.Hoydock, 1963; Wadi et al. 2006). The second stage was conducted in Chemical Laboratory, Faculty of Animal Science, University of Hasanuddin for determined of heavy metal (like Ni, Cr and Pb) (Arsentina, 2008); chemical composition of NDF, ADF, ADL, cellulose, and hemicellulose (AOAC, 2000); and the digestibility by in vitro pepsin cellulose (Goto and Minson, 1977). The results showed that the botanical composition of grasses are 87 %; 6%; 4 % and 3 % for *Brachiaria decumbens* (BD); *Centrosema pubescens* (CP); *Calopogonium muconoides* (CM) and *Imprata cylindrical* (IC) respectively. The forage production (in dry matter) for BD, CP, CM and IC were 13.68; 3.96; 0.8, and 0.8 ton/ha/year respectively. The digestibility of dry matter and organic matter shown that the grasses of BD, CM, CP were higher than tahat IC. The heavy metal elements of Ni, Cr and Pb indicated it the contents that more than highly toxic to animals and humans according to committee control of remedy and food Republic of Indonesia.

Key words : Post-Mining Land; Forage Production; In vitro digestibility

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| Halaman Pengesahan..... | ii |
| Abstrak | iii |
| Abstract | iv |
| Daftar Isi | v |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| C. Urgensi Penelitian..... | 2 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Pengembangan Ternak Ruminansia di Lahan Pasca Tambang Mendukung Swasembada Daging Nasional..... | 4 |
| B. Dampak Logam Berat terhadap Ternak yang Mengkonsumsi Hijauan di Lahan Pasca Tambang dan Manusia yang Mengkonsumsi Ternak tersebut..... | 6 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat, Waktu dan Metode Percobaan..... | 13 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Sosialisasi Kegiatan..... | 14 |
| B. Hasil Penelitian..... | 14 |
| 1. Komposisi Botanis dan Produksi Biomassa..... | 14 |
| 2. Daya Cerna Bahan Kering dan Bahan Organik secara In Vitro..... | 15 |
| 3. Kandungan Logam Berat (Ni, Cr dan Pb) | 17 |
| 4. Komponen Kimia (NDF, ADF, ADL, Cellulose dan Hemisellulose) Rumput Penelitian | 19 |
| BAB V KESIMPULAN | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA | 22 |
| LAMPIRAN | 25 |